

تغذية سمكة القطان (*Barbus xanthopterus* (Heckel) من بحيرة داخلية

عبد الخالق عبد الفتاح احمد علي

قسم الثروة الحيوانية - كلية الزراعة - جامعة بغداد

## المستخلص :

كانت اسماك القطان المصيدة من بحيرة داخلية ، تتراوح أطوالها بين 145 و 720 ملم وطول القناة الهضمية بين 120 و 1780 ملم . بلغ الطول النسبي للقناة الهضمية بين 0.83 و 2.22 مما يدل على تغذيتها المختلطة وتميل الى الغذاء النباتي وتتقبل العليقة الاصطناعية.

زادت فعالية تغذية اسماك القطان مع ارتفاع درجة حرارة الماء ولاسيما في موسم الصيف مقارنة مع موسم الشتاء ، ويقترح ان تربية هذا النوع من الاسماك العراقية هو المحافظة عليها عن الانقراض وليس للاغراض التجارية.

The Iraqi Journal of Agricultural Sciences, 36(3) : 103 – 106, 2005

Ali

FEEDING HABITS OF *Barbus xanthopterus* (Heckel) FROM A MODRATE POND

Abdul Khalig A. Ahmed Ali

Dept. Anim. Resour. Coll. Arig. Abu Ghraib  
Baghdad , IRAQ

## ABSTRACT

Total body lengths for the fish *Barbus xanthopterus* from a moderate pond ranged from 145 to 720 mm. The lengths of their alimentary canal from 120 to 1780 mm. Their relative lengths were from 0.83 to 2.22, hence this fish could be considered as omnivorous and accept the dry pellets. Feeding rate increased with the raising in water temperature comparably to winter season. This Iraqi species can be cultured in pods to keep it from extinction and not for commercial purposes .

## المقدمة :

والهائمات النباتية والحيوانية بصورة رئيسية ، بينما ذكر Polservice (8) ان اسماك القطان واسعة التغذية Polyphage في الثرائر والحيوانية والوزازة ، اما الديبكل (1) فقد وجد ان هناك ارتباطا بين معدل التغذية ودرجة حرارة الماء عند تربيته مصغار اسماك القطان .

على الرغم من وجود عدة دراسات عن تغذية سمكة القطان الداخلية إلا ان هناك حاجة أكثر للتسرف على جماعة اسماك القطان في بيئات مختلفة والعوامل التي تؤثر في تغذيتها ومن ثم نموها .

جمعت نماذج من اسماك القطان من بحيرة داخلية ذات بيئة مغلقة ، يمكن أن تكون المعلومات عن التغذية ذات فائدة عند مقارنتها مع بيئات أخرى .

تعود سمكة القطان *Barbus xanthopterus* Heckel الى عائلة الشبوطيات Cyprinidae وتستوطن انماء العسذب في دجلة والفرات (6) ، وتعد من الاسماك المحلية ذات القيمة التجارية الكبيرة. تناقصت اعدادها في الوقت الحاضر كثيراً ، بسبب الصيد الجائر وتلوث البيئة المائية ، فقد جاء في إحدى إحصائيات وزارة التخطيط (5) ان مبيعات اسماك القطان في عسام (1975) كانت 3.2 ألف طن ولا يوجد ذكر لمبيعات اسماك الكارب العادي، وفي عام (1988) بلغت كميات اسماك القطان المباعة 1.3 ألف طن بينما كانت مبيعات اسماك الكارب العادي تبلغ 10.0 ألف طن.

وجد محبس (3) ان تغذية اسماك القطان في نهر دجلة وخزان الثرائر كانت تعتمد على الحشرات

\*تاريخ استلام البحث 2004/9/13 ، تاريخ قبول البحث 2005/5/14

## المواد وطرائق العمل

1.81 (جنول 1) بينما وجد الشماع واخسرون (4) ان سمكة القطان في خزان القاسمية طولاً نسبياً للقناة الهضمية يتراوح بين 0.89 و 2.26 وبلغ المعدل 1.50.

اقترح Nikolsky (7) القيمة 100% للطول النسبي للقناة الهضمية للدلالة على الحد الفاصل بين التغذية الحيوانية والتغذية النباتية للأسماك، وعليه تعتمد تغذية اسماك القطان على المكونات الحيوانية والنباتية. تميل الأسماك الكبيرة الى الغذاء النباتي أكثر من الغذاء الحيواني في البحيرة عند توفره وهو العلف الاصطناعي، ويبدو أن الأسماك الصغيرة في طولها تكون ذات تغذية تميل أكثر الى المكونات الحيوانية (0.83) وتتغير عاداتها الغذائية باتجاه المكونات النباتية حين تصل الى (2.22) مع الزيادة في الطول أو التقدم بالعمر.

تم صيد اسماك القطان من بحيرة مساحتها 35 هكتار تقع قريبة من بغداد ، بواسطة فخاخ ثابتة وشبكة جر شاطئية وخلال موسمين للتربية.

أخذت قياسات الطول الكلي لأقرب ملم والوزن لأقرب غم وبعد فتح الجهة البطنية ، ثم قياس طول القناة الهضمية . لا تظهر هناك مسلو متميزة لذلك قطعت بداية القناة الهضمية ممثلة بالثلث الاول، وحفظت في محلول فورمالين 5% لحين فحص مكوناتها من الغذاء، أعطيت لدرجة امتلاء المعدة نقاط تتراوح بين صفر و 20 نقطة.

## النتائج والمناقشة

تراوحت أطوال الأسماك المصادرة بين 145 الى 720 ملم ولم تتوفر نماذج أقل من ذلك بسبب كفاءة وسيلة الصيد أو أن مجتمع اسماك القطان خارج البحيرة ضعيف. بلغ نسبة طول القناة الهضمية الى الطول الكلي للجسم بين 0.83 و 2.22 وبلغ المعدل

جدول 1. علاقة الطول الكلي وطول القناة الهضمية لاسماك القطان المدروسة

مدى الطول الكلي ملم	معدل الطول الكلي ملم	مدى طول القناة الهضمية ملم	معدل طول القناة ملم	طول القناة/طول الجسم
145-	172	120-325	267	1.55
220-	256	310-570	413	1.61
315-	327	450-500	475	1.45
400-	405	720-760	736	1.81
580-	537	1090-1620	1150	1.86
602-	635	1240-1670	1400	2.20
706-	720	1360-1780	1600	2.20
				1.80
				المعدل

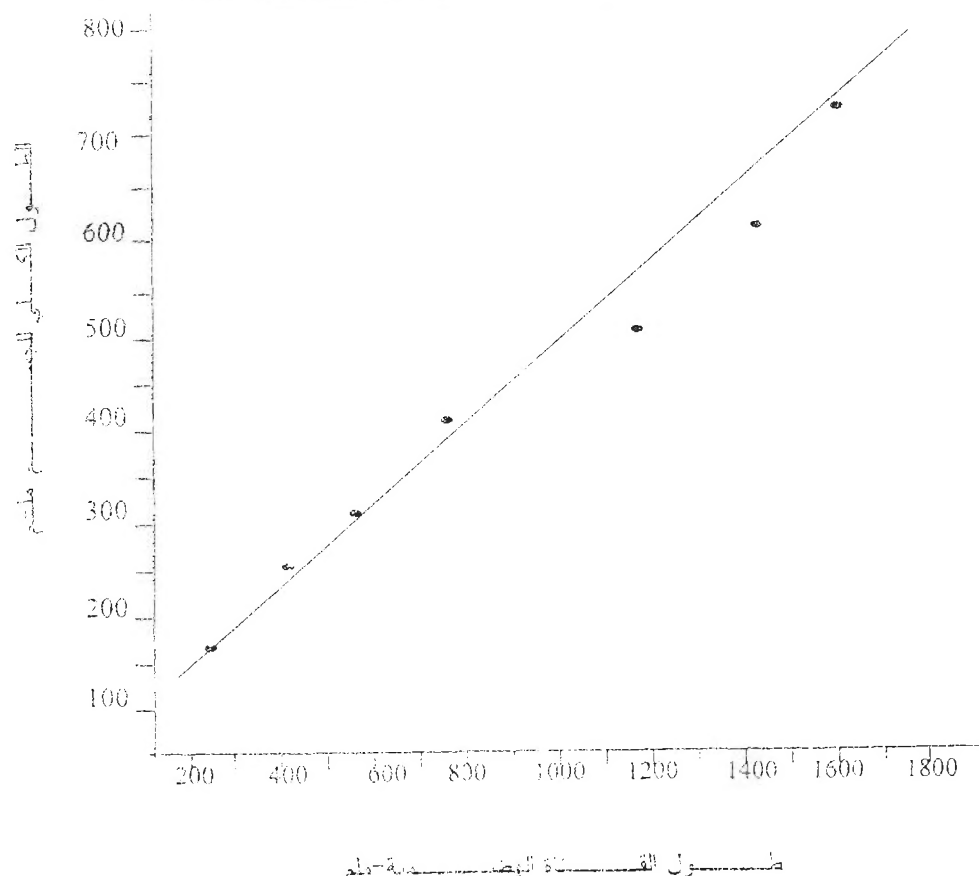
في شهر شباط. وجد الديبكل (1) عند دراسته التغذوية على صغار اسماك القطان والبنّي والكارب باستعمال عليقة الى ان استهلاك الغذاء يزداد لصغار اسماك القطان مع ارتفاعه درجة حرارة الماء وان صغار اسماك القطان تتناول كمية من العلف الاصطناعي أكبر نسبة الى وزن الجسم مقارنة بالأنواع الأخرى.

كانت مكونات المعدة تشتمل على الغذاء النباتي (أجزاء نبات وبنور) أكثر من بقية المكونات الغذائية والسبب واضح وهو تقبل اسماك لالتقاط العلف الاصطناعي الذي يلقي قرب أماكن الصيد مما يتيح لأسماك القطان التقاطها وقد يكون ذلك أيضاً بسبب اعتيادها على أماكن الصيد وأماكن توزيع العلف الاصطناعي في البحيرة وهذا بسبب الطبع يختلف عن عاداتها الغذائية في المياه الطبيعية.

تمتت علاقة الطول الكلي للجسم (X) بدلول القناة الهضمية (Y) بمعادلة الخط المستقيم التالية:

$$Y = 2.854X - 363$$

ومن الشكل (1) تتبين العلاقة الموجبة حين يزداد طول القناة الهضمية مع زيادة طول الجسم ومن ثم تتغير التغذية باتجاه الغذاء النباتي الأصل. كانت أعداد المعد الفارغة عالية خلال موسم الشتاء وعلى العكس من ذلك خلال موسم الصيف (35% و 12%) على التوالي وهذه النتيجة تطابقت مع معدل نقاط الامتلاء (7 و 13) التي تدل على كمية الغذاء في المعدة (جنول 2) مما يدل على ان اسماك القطان تقل فعالية تغذيتها في الشتاء وتزداد في الصيف ، توصل الكنعاني (2) الى ان سمكة القطان في هـ سور الحمار تصل نروة نشاطها للتغذية في شهر حزيران وادناها



شكل 1 . علاقة طول الجسم بطول الفتاة الهضمية لأسماك القطان.

الحبانية تتغذى على الأحساء القاعية (الصفديات) وحببيات الرمل والطحالب والنباتات المائية ، ووجد محيسن (3) في نهر نجلة وخزان الثرثار ان سمكة القطان تتغذى بصورة رئيسية على الحشرات والهائمات النباتية والحيوانية ومثله وجد الشماع وجماعته (4) ان سمكة القطان في خزان القادسية تكون مختلطة مع سحابة المكونات الحيوانية.

ذكر Polservice (8) ان سمكة القطان واسعة التغذية في بحيرة الثرثار والحبانية والرزازة بينما توصل الكنعاني (2) الى ان المكونات الحيوانية فسي غذاء اسماك القطان هي السائدة في هور الحمار ولان هناك تداخلا غذائيا مع سمكة الكارب العادي مما يضطر سمكة القطان للانتقال الى استهلاك مصادر غذائية اخرى غير متنافس عليها او متوفرة بكميات كبيرة ، ووجد Al-Rubai (9) ان سمكة القطان في بحيرة

جدول 2 . مكونات الغذاء ونسبة التواجد والنقاط لأسماك القطان المدروسة .

خريف		صيف		ربيع		شتاء		
30		33		28		32		عدد المعد المفحوصة
18		12		21		31		المعد الفارغة %
10		13		11		7		معدل نقاط الامتلاء
النقاط	التواجد	النقاط	التواجد	النقاط	التواجد	النقاط	التواجد	المكونات
%	%	%	%	%	%	%	%	
20	60	10	81	15	60	40	25	أجزاء نبات
14	20	17	23	10	15	15	14	مادة مضمومة
51	61	55	70	55	60	30	15	بذور نبات
15	22	16	15	20	20	15	11	حشرات
-	-	2	5	-	-	1	2	غذاء صدف (حصى، خيط نايلون، ديدان سطحية)

2. الكنعاني ، صلاح مهدي نجسم . 1989 . التدخل الذاتي بين سمكة الكارب الاعتيادي وثلاثة أنواع من الأسماك المحلية في هور الحمير ، جنوب العراق . رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة البصرة .

3. محسن ، عطيا الله . 1979 . دراسة الضواض الظاهرية لسمكة القطان في نهر دجلة وخزان الثرثار . الخليج العربي (البصرة) . مجلد 11 (1) : 181-197 .

4. الشماع ، عامر ، محمود محمد واحمد المشهداني . 1999 . الغذاء الطبيعي للأسماك في خزان القاسية 2 : القطان والأنواع الأخرى من جنس *Barbus* . دراسات-العلوم الأساسية (الارن) 26(1):137-149 .

5-وزارة التخطيط . 1990 . التقرير السنوي ، هيئة التخطيط الزراعي ، بغداد .

6.Mahdi, N. 1961. Fishes of Iraq. Education Ministry, Baghdad.

7.Nikolsky, G.W. 1963. The Ecology of fishes, Academic Press, London.

8.Polservice Consulting Engineers. 1985. Fishery organization, stocking material, production and preservation of Fishes, State Fisheries Organization, Baghdad.

9.Al-Rubai, R.K. 1996. Observation on the biology of *Barbus xanthopterus* (Hecke.) from Al-Habbaniya lake. *J.Ibn Al-Haitam Pure and Appl. Sci* 7 (2):32-46.

إن تناول سمكة القطان للعلف الصناعي المركز في الأماكن المحصورة كالبحيرات وأحواض التربية والأقفاص يمكن أن يرشح هذه السمكة لأن تكون من ضمن مخاليط أنواع الأسماك الأخرى (مجموعة الكارب) السربية في نظم التربية المختلفة. وإن تربية هذه الأسماك هو بالدرجة الأولى للحفاظ عليها من الانقراض وليس بهدف تجاري .

قد تجتمع أسماك الكارب العادي والعشبي والفضي مع القطان للتربية سوية ويحدث تدخل فسي تغذية هذه الأسماك خاصة وبصورة أوسع مع سمكة الكارب العادي ولكن سمكة القطان تستطيع أن تلتقط الغذاء الطبيعي كالحشرات أو يرقاتها بصورة نشطة مما يقلل الكارب العادي الذي يعتمد في تغذيته على أحياء القاع بصورة أساسية. فضلاً على التقاط القطان للغذاء الاصطناعي مما يزيد من فرص نمو سريع.

إن تربية أسماك القطان في الأحواض يلبي رغبة المستهلك الذي يفضلها على بقية أسماك التربية ويساعد على استعادة أعدادها بعد الصيد الجائر في المياه الداخلية وإضافة خبرة لمربي الأسماك.

#### المصادر :

- 1.الدبيكل ، عادل يعقوب . 1996 . دراسة تغذوية وإيضية لصغار البني *Barbus sharpeyi* والقطان *B.xanthopterus* والكارب الاعتيادي *Cyprinus carpio* تحت الظروف المختبرية. أطروحة نكتوراه ، كلية الزراعة ، جامعة البصرة .